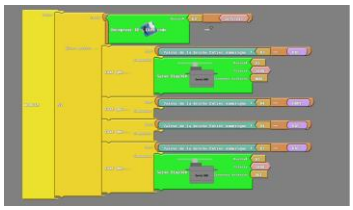
INTERFACE PLUG'UINO® REF. 650 001

1. Présentation :

L'interface Plug'Uino® intègre une carte Arduino Uno (328p) qui permet de programmer et de piloter des capteurs et des actionneurs de la gamme Plug'Uino® à l'aide de Scratch et de différents logiciels Open Source basés sur Scratch : mBlock, Ardublock et Blockly etc…



Les capteurs et actionneurs de la gamme Plug'Uino® sont construit sur la base des éléments de type GROVE de Seeedstudio, soit un ensemble de composants open-source sans soudure qui simplifie l'étude et les prototypes en électronique et automatismes.

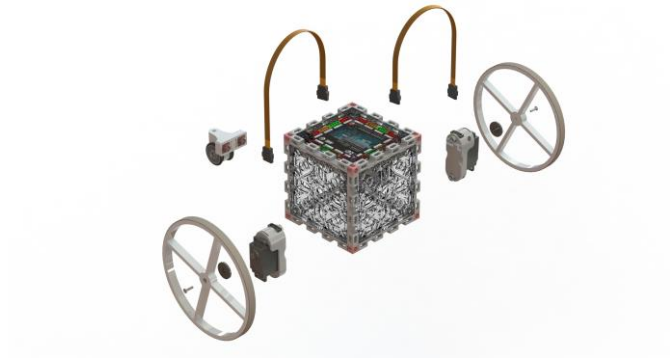
Les capteurs et actionneurs de la gamme Plug'Uino® sont connectables sur l'interface Plug'Uino®, à l'aide de câbles SATA très robustes, colorés pour les repérer plus facilement : rouges (ports numériques), bleus (ports analogiques), oranges (bus I2C).

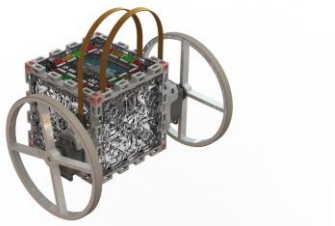
L'interface Plug'Uino® intègre une batterie rechargeable Li-Ion 2600 mAh, un module Bluetooth 2, une protection électronique sur les entrées/sorties SATA, une alimentation 5 V protégée

Elle est dimensionnée pour utiliser simultanément tous les capteurs-actionneurs de la gamme Plug'Uino® dans la limite du nombre de ports disponibles et d'une consommation maximale de 3 A en régime permanent et 5 A de consommation pic.

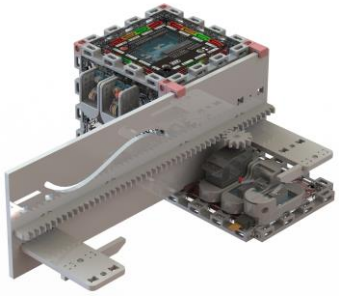
La structure mécanique extérieure de l'interface Plug'Uino®, constituée de multiples connecteurs mécaniques femelles, permet d'assurer des liaisons physiques temporaires ou permanentes avec les capteurs-actionneurs de la gamme Plug'Uino® et offre ainsi la possibilité de monter et démonter une infinité de maquettes d'automates électromécaniques (portails, barrière automatisée, robots, maison équipée de domotique etc…) :

Exemple d'intégration de l'interface Plug'Uino ® pour créer un robot Bluetooth:





Exemple d'intégration de l'interface Plug'Uino ® pour créer portail coulissant commandé par IR :



2. Caractéristiques techniques :

Carte Arduino : type Uno (328 p)

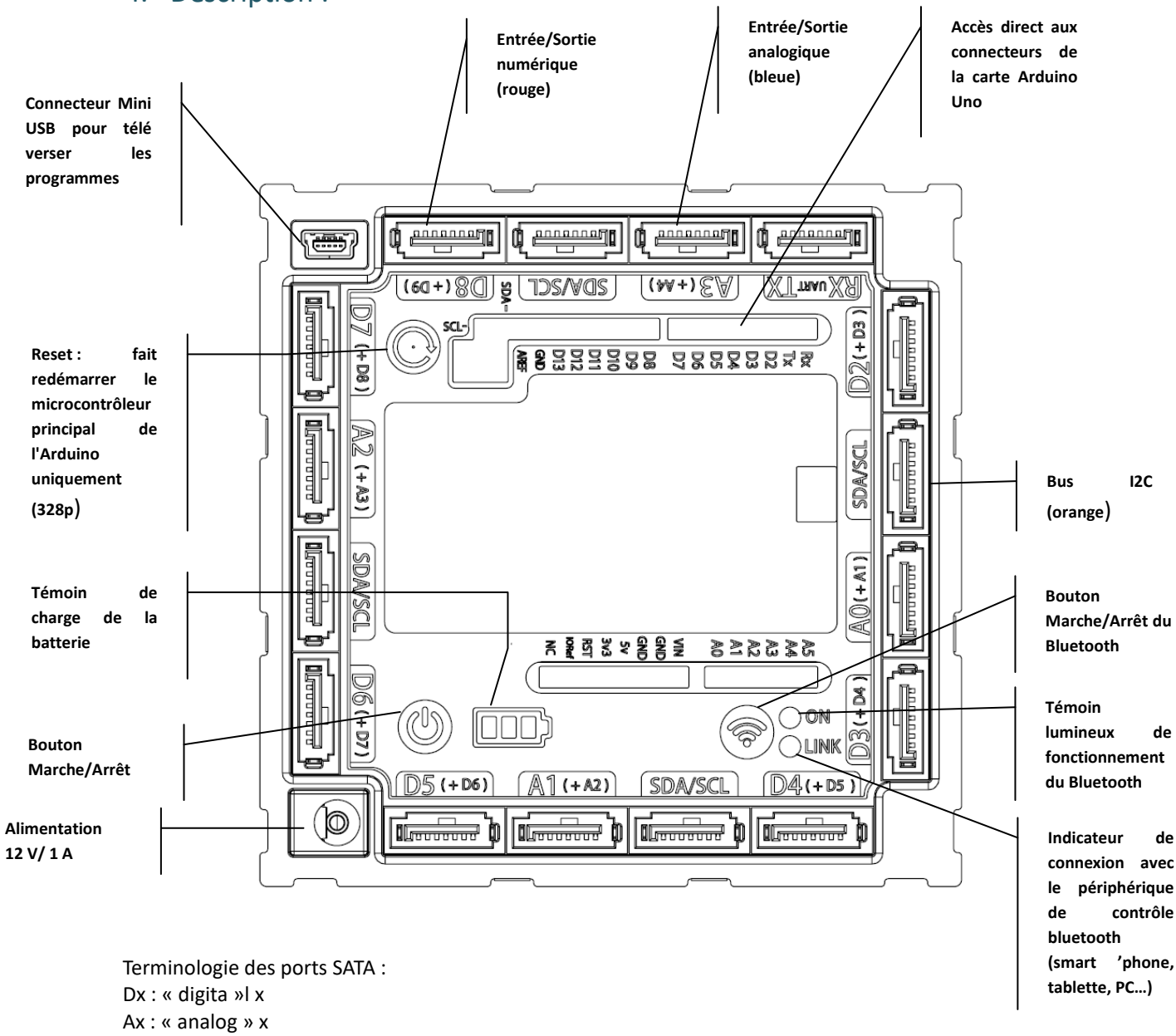
Bluetooth 2, profil port série (firmware HC-05)

Batterie : 2 600 mAh. Li-Ion 7,4 V
Nombre de cycles de recharges (avant dégradation) : 400
Temps de charge: 3 h
Gestion de charge/recharge autonome.
Autonomie suivant consommation : usage robot simple ~4 h.

Protection :
Entrée/Sorties des ports Sata :
Protection court-circuit et pic de surtension de type décharge électrostatique
Alimentation Arduino:
Tension 5V protégée (3,3 V non protégée)
Courant max 1A
Alimentation Sata :
Tension 5 V
Courant max cumulé 3 A continu
Courant max pic : 5 A (sans déclenchement protection si pic I <= 5 A)
Protection contre les surintensités et court-circuit
Code erreur spécifique (via LED) si défaut d'alimentation SATA

3. Composition :

4. Description :



Terminologie des ports SATA :
Dx : « digita »l x
Ax : « analog » x
2 entrées-sorties/ port :

D2 = d2 + d3 ; D3 = d3 + d4
Rx&Tx = d0 + d1
boot loader 328p sur d0 et d1
Module Bluetooth sur d0 et d1 (pouvant être allumé ou éteint)
Désactivation automatique du Bluetooth quand USB connecté
I2C : connecté sur a4+a5 (donc a4 de A3 inutilisable si I2C utilisé).

5. Nous contacter :

Ce matériel est garanti 2 ans. Pour toutes questions, veuillez contacter :

sav@sciencethic.com

www.sciencethic.com